

## 明細書

## 健康増進機能を持つリング

## 技術分野

[0001] 本発明は、全指に嵌合可能な健康増進機能をもつリングに関する。

また、本発明は、Au, Ag, Pt, Pd又はチタンの各単体、合金又は化合物の成形体からなり、適宜、磁石を埋設した固定部と伸縮部とからなる健康増進機能をもつリングに関する。

## 背景技術

[0002] 最近、健康志向が強く、健康装身具が汎用されており、健康を増進する商品や各種の病気の治療商品が氾濫している。例えば、肌着などの衣料類や、ブレスレットやリングなどの装身具、又は寝具や履き物類、足踏み健康具、食品や飲料など、さらには種々の運動グッズなどの商品として、日常生活において利用されており、その需要は今後も益々増えると予測される。

磁石による磁力線(磁気)やセラミックによる遠赤外線や電磁波、又は炭素やゲルマニウムなどの元素材、天然鉱石や金糸銀糸などの素材、さらに $\alpha$ -水などの機能水やトルマリンなどを利用した商品によって健康増進や病気治療の機能を発揮せしめるものも報告されている。

しかし、これらの商品においては、明らかに健康増進や病気治療の効能に乏しいものや効能の確認に至っていないものもある。また、中には効能が弱く、効能速度も遅く、効能持続期間も比較的短く、治療効能の範囲も狭いばかりでなく、皮膚アレルギーなどの副作用を起こしたり、装着時に不快感が生じたり、素材が高価であったり、使用の煩わしさがあるなど、種々の問題点が指摘されている。

[0003] そして、Au, AgやPt等の貴金属や金属チタンは、古くから利用されている鉄や銅に比して比較的新しく機能が見つけ出された金属であり、その軽くて高温における優れた強度や耐食性などの故に今では多くの分野で利用されているが、最近、金属チタンが血行促進などの生理作用や電磁気作用を有することに着目されており、その用途が注目されているが、その一環として、上記問題点の解決のために、貴金属や

チタンを健康増進や病気治療の商品としての活用も期待されている。

[0004] 貴金属類の装身具への利用は古くから知られているが、チタンも装身具や日用品への利用技術も公知である。例えば、特開平8-322695号公報には、チタンを含む元素のうち、1種類を含有させた多孔質セラミックによる睡眠中に体調を整える寝具が開示されているが、チタンはそのうちの元素の1種として記載されているだけで、チタンを健康増進の新素材として使用したものではない。また、登録実用新案公報3045835号には、チタン単体やチタン化合物などのチタン系新素材を分散させた中間層と表裏の両層からなる積層体の健康ベルトが開示され、手首や足首に巻き付けて使用する簡単な構造により、チタン素材が血行促進や代謝促進を行うため健康が増進され、また、チタン系素材が皮膚に直接に接触しないために、湿疹やかゆみなどの金属アレルギーを起こさないことも示されている。

[0005] さらに、登録実用新案公報3061466号では、足裏の形状をなす芯材の上面に足裏のツボに当接し、湾曲又は突起させたツボ当て製品を固定し、ツボ当て表面にチタン単体やチタン化合物などのチタン系素材を含有させた接着剤にて色柄の布を貼り、足踵まで挿入可能とした外縁を有する健康スリッパが開示されているが、この商品は足裏のツボを湾曲又は突起が刺激するとともにツボをチタンが刺激して足裏の血行が促進され、製造コストも廉価であるとされているが、その効果面において満足するものではない。

[0006] さらに、特開平11-285543号公報には、酸化チタンの部分還元焼結体の表面に半導体膜が形成された健康維持具が開示され、登録実用新案公報3068810号には、健康増進機能を有し、美的でおしゃれなリングとしてゴム成形原料に琥珀粉末と酸化チタン粉末の混合物を混入して加硫成形したリング又は腕用リングの外周凹溝に、蓄光塗料で着色された輪体を嵌着した健康装身具が開示されている。

これらの公知技術における新素材の金属チタンの装身具、日用品への利用は、金属チタンの血行促進などの生理作用や電磁気作用などの特性を生かして、従来の健康装身具に比べて優れた健康増進の機能を発揮し、健康装身具の機能が十分でなかったり、装着の快適性に満足いくものではなかった。また、チタン単体ではあっても、健康装身具としては、その効能面では需要者のニーズを満たすものではなかった

[0007] また、従来、指に嵌めるリングの環径の寸法は、段階的に号数で定められており、使用者は嵌める指に適合した号数のものを選択する必要があった。嵌める指を変更する場合には、専門業者に適合する号数に調節してもらうか、新たに指サイズに適合するリングを購入しなければならない。リングの環径変更は、専門業者により調節してもらうか、新しく適合するリングを購入する必要があり、不経済であった。あらゆる指に適合するリングは、健康増進を図る上で必要なことであり、環径の調節可能なものが求められている。

[0008] 環径が調節できるリングとしては、例えば裁縫用のリングに見られるように、環体に切れ目を設け、この切れ目の幅を変えることにより環径を調節するものがある。しかしこの従来の切れ目で調節するリングは、切れ目の部分が露出して見栄えが悪い上に、金属の場合は環径を変えるために何度も塑性変形を繰り返すと、金属疲労による劣化が進むとともにリングの形が崩れてしまう欠点を有している。

特開平10-165210号では、装飾物が固定された台座に伸縮可能な調節機構を作成し、その調節機構には一方の環体部の端部に複数個の係止孔を穿設し、もう一方の環体部の端部に突設した突起を係止孔に係脱自在に係合させる構成としている。しかしながら、本法では環径の変更は不連続であり、適合する環径を得ることはできない。

[0009] さらに、登録実用新案公報第3029661号では、半円状に形成された支持部材の内部に、引きバネを設け、このバネの両サイドに、チェーン式部材を固定しリング状に構成している伸縮自在リングを開示している。構造が複雑であり、安定して使用を継続することはできない。

[0010] 特許文献1:特開平8-322695号公報  
特許文献2:特開平11-285543号公報  
特許文献3:特開平10-165210号公報  
特許文献4:登録実用新案公報第3045835号  
特許文献5:登録実用新案公報第3061466号  
特許文献6:登録実用新案公報第3068810号

特許文献7:登録実用新案公報第3029661号

## 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

[0011] そこで、本発明では、このようなチタン又はAu, Ag, Pt, Pdから選ばれた貴金属の特性や生理活性機能を活用した新しい健康増進体を提供することを課題とする。

本発明は、これらのことと鑑み、チタン系素材健康増進体からなる全指に嵌合可能な健康増進機能をもつリングを提供するものである。

[0012] 本発明で用いる金属類は、素材として化学的に安定であり、経時的な劣化や変質を受けることもなく、特にチタンの健康増進や病気治療における有効性は、最近、ようやく認識されるようになっており、血行(血液循環)の増進や代謝の促進又は血液や細胞組織の活性化などの作用が注目されている。チタンの電磁気作用などが全身のツボに影響を与えることも考えられる。また、これらの作用はチタンが皮膚に直接接触しなくても有効であり、効能発生速度も比較的に早く、長期間にわたりその効力を維持しており、上記の各作用のために、健康増進効果が顕著となり、全身の万病に治癒の影響を与えて、全身における疲労衰弱や頭痛又は腰痛などの軽度の病気を治癒させる効果も報告されているが、これらの説明し難いチタンの効能の理由は、未だ論理的に十分解明されておらず、チタンの極緩やかな電気作用(極微量の電流)や磁気作用が血液中のヘモグロビン内の鉄元素を活性化したり、チタンの極微少の電磁波が細胞組織のたんぱく質分子に影響を与えるとも考えられるが、推測の域を出ない。

### 課題を解決するための手段

[0013] 本発明は、基本的に以下の構成を持つ全指に嵌合できる健康増進機能をもつリングであることを特徴とするものである。

(1)健康増進機能をもつ金属の粉末の単体成形体又は樹脂混合物の成形体からなる固定部と伸縮可能な伸縮体からなることを特徴とする全指に嵌合可能なリング。

(2)上記金属が、Au, Ag, Pt, Pd又はチタンの単体、合金又は金属化合物から選ばれた金属であることを特徴とする(1)に記載のリング。

(3)チタンとして、高圧水中で酸素と水素の混合ガスを燃焼させ、その燃焼ガスで金

属チタンを加熱することによって得られた粉末化チタン粉末を用いることを特徴とする上記(1)又は(2)に記載のリング。

(4)上記固定部に磁石を埋設したことを特徴とする(1)ー(3)のいずれかに記載のリング。

### 図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明のリングの斜視図

[図2]固定部と伸縮体の分解斜視図

[図3]伸縮体と時計用バネ棒様のもの接合部の組み立て斜視図

[図4]固定部に磁石の埋め込み状態の断面図

[図5]本発明の健康増進機能をもつリングの指への装着図

### 符号の説明

[0015] 1. 健康促進体(固定部)

2. 伸縮体(伸縮性繊維)

3. 時計用バネ棒様のもの

4. 時計用バネ棒様のものの埋め込み孔

5. 磁石

### 発明を実施するための最良の形態

[0016] 健康増進体の素材として、Au, Pt, Ag, Pd等の単体があり、合金では、Au-Ge, Au-Cu, Ag-Pd, Pt-Cu, Pt-Pd等又は金属チタン単体や、チタン合金を用いることができるが、このほかに、先の金属原子やチタン原子を含有する化合物であればよい。例えば、チタンの場合、ルチル、イタチタン石、エイスイ石等の鉱物を使用することができる。また、チタン合金としては、チタンと、銅、スズ、鉄、アルミニウム、クロム、コバルト、モリブデン、タンクスチル等の金属との合金を使用できる。例えば、チタン合金としては、Ti-Al、Ti-V、Ti-Mo、Ti-Cr、Ti-Mn、Ti-Fe、Ti-Al-Cr、Ti-Cr-Fe-O等があり、それぞれの合金の組成比を任意のものを用いることができる。

[0017] さらに、チタン化合物として、 $TiH_2$ 、 $TiH_4$ 等の水素化物、 $TiO$ 、 $Ti_{2}O_3$ 、 $TiO_2$ 、 $Ti(OH)_2$ 、 $Ti(OH)_3$ 、 $M_2TiO_3$  ( $M$ は金属原子)等の酸化物、 $TiS$ 、 $Ti_{2}S_3$ 、 $TiS_2$ 等の硫化物、 $Ti_2(SO_4)_3$ 、 $Ti(SO_4)_2$ 、 $TiP_2O_7$ 等の酸素酸塩、 $Ti_2B$ 、 $TiB$ 、 $TiB_2$ 、 $Ti_2B_5$ 等

のホウ化物、TiCからなる炭化チタン、 $TiSi_2$ 、 $TiSi$ 、 $Ti_5Si_3$ 等のケイ化物、 $TiN$ 、 $Ti_3N$ 、 $Ti_3N_6$ 、 $Ti_5N_6$ 等の窒化物、 $TiPn$ 等のリン化物、 $TiCl_2$ 、 $TiCl_3$ 、 $TiCl_4$ 、 $TiBr_2$ 、 $TiBr_3$ 、 $TiBr_4$ 、 $TiI_2$ 、 $TiI_3$ 、 $TiI_4$ 等のチタンとハロゲンとの化合物、 $M_2TiF_5$ 、 $M_3TiF_6$ 、 $M_2TiF_6$ 、 $M_2[TiCl_5(OH)_2]$ 、 $M_2TiCl_6$ 、 $[Ti(OH)_6]Cl_3$ 、 $M_2[TiBr_6]$ 等の複合塩、 $CaTiO_3$ 、 $SrTiO_3$ 、 $BaTiO_3$ 、 $CdTiO_3$ 、 $PbTiO_3$ 等のチタン酸塩を単独又は併用で用いることができる。チタン粉末やチタン合金粉末の中では、とりわけ高圧水中で酸素と水素の混合ガスを燃焼させ、その燃焼ガスで金属チタンを加熱し、粉末化したチタン粉末を用いるのが適当である(特許第3507063号)。

[0018] 一方、上記金属やチタンを使用する場合、その粉末又は合金粉末を樹脂に混入して用いればよく、このときの樹脂としてはポリエチレンやポリプロピレン等の樹脂素材に上記チタン粉末を混入して圧縮成型等により製造する。

合成樹脂素材としては、上記ポリエチレンやポリプロピレンの外に塩化ビニル樹脂、ポリエステルやポリプロピレンなどのポリオレフィン樹脂、ナイロンのようなポリアミド樹脂その他の公知の常温で硬度の高い樹脂が適当である。樹脂素材とチタン粉末の混合比は、格別限定されるものではなく、最高で50重量%程度までのAu、Ag、PtやPd又はチタンの粉末又は合金粉末を用いることができる。

[0019] 伸縮可能な伸縮体は、時計用バネ棒様の両端部が伸縮自在のものを内側に包み込み、その重なり部分を接合するが、このときの接合は、接着剤、熱接着、縫製などにより容易にできる。

[0020] チタン系素材を使用したときの健康増進体からなるリングについて説明する。

リングは、固定部と伸縮性繊維伸縮体とから構成されており、その連結部は時計用バネ棒様のもので接続されている。

### 実施例 1

[0021] 次に本発明の実施の一例を図面を参照しながら説明する。

図1は、本発明の斜視図、図2は、固定部と伸縮体の分解斜視図、図3は、伸縮体と時計用のバネ棒様のものの接合部の組み立て斜視図、図4は、チタン系健康増進体への磁石の填め込み状態の断面図、図5は、本発明健康増進機能をもつリングの指への装着図を示す。

さらに詳細に説明すると、本発明の健康増進機能をもつリングは、チタン系健康増進体1、伸縮可能な伸縮体2と時計用バネ棒様のもの3から構成されている。時計用バネ棒様のもの3は伸縮可能な伸縮体2により包み込まれ、伸縮体の端は熱接着などにより固定されている。伸縮体に固定された時計用バネ棒様のもの3はチタン系健康増進体からなる固定部の端に設けられた孔4に填め込まれる。この時計用バネ棒様のもの3は自由に着脱ができる、必要に応じ伸縮体の洗浄、取り替えが可能となる。

さらに、チタン系健康増進体には、その効果をより高める目的で、磁石5を填め込むことができる。

### 産業上の利用可能性

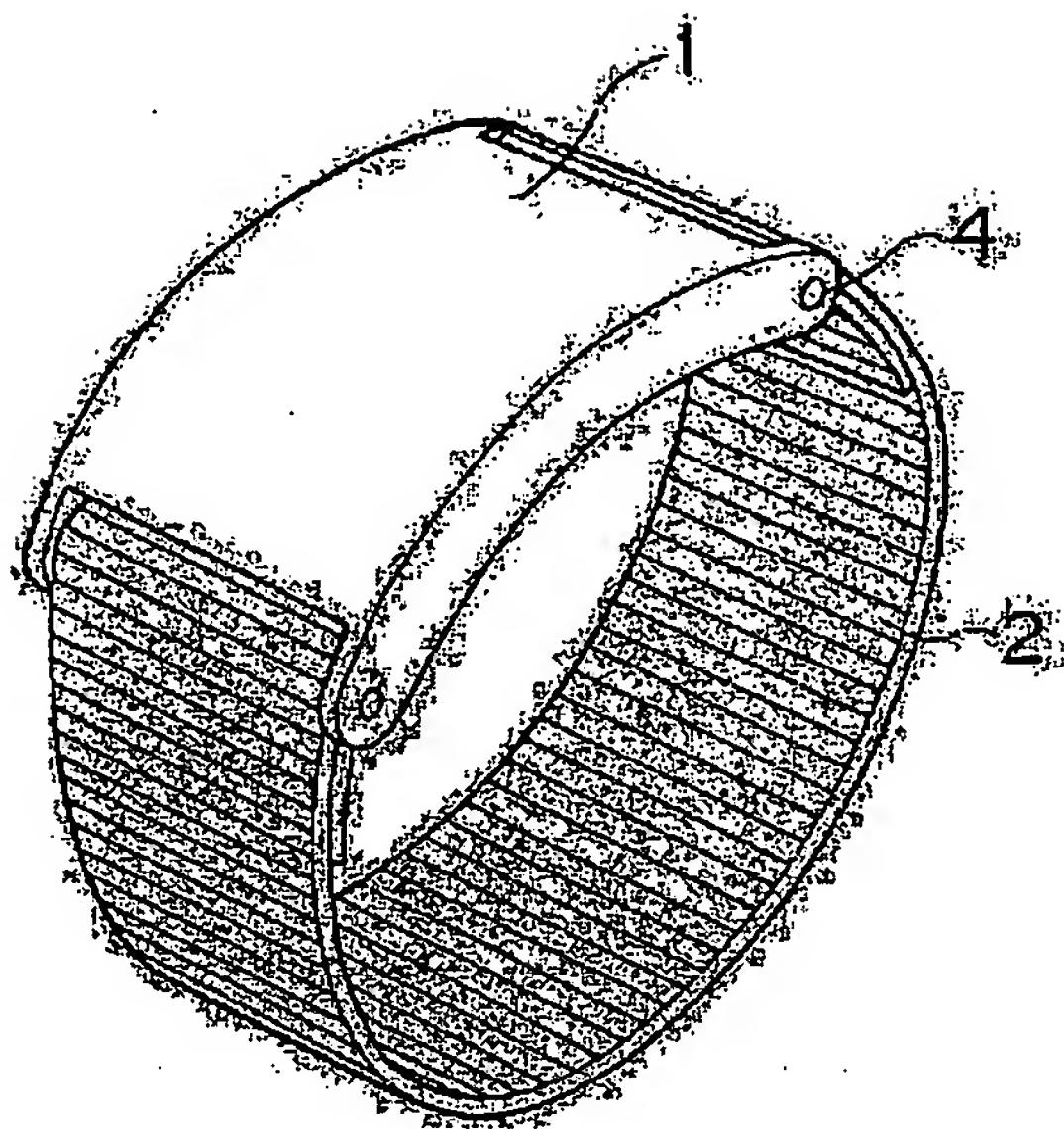
[0022] 本発明のリングは、伸縮自在の伸縮体の使用によって全指に嵌合可能な健康増進機能をもつリングである。固定部には、Au, Ag, Pt, Pdから選ばれた金属の合金又は該金属化合物、さらにはチタン金属、チタン合金、チタン化合物の各粉末の単体成形物又は樹脂混合物成形体を使用しているので、特有の健康増進機能を発揮せしめることができる。また、固定部以外の部分に配置する伸縮可能な伸縮体は、時計用バネ棒様の両端部が伸縮自在のものを内側に包み込み、その重なり部分を接合する。接着剤、熱接着、縫製などにより容易に接合することができる。

また、本発明は、上記金属又はチタンの各単体、合金又は化合物の成形体からなり、適宜、磁石を埋設した固定部と伸縮部とからなる健康増進機能をもつリングに関する。

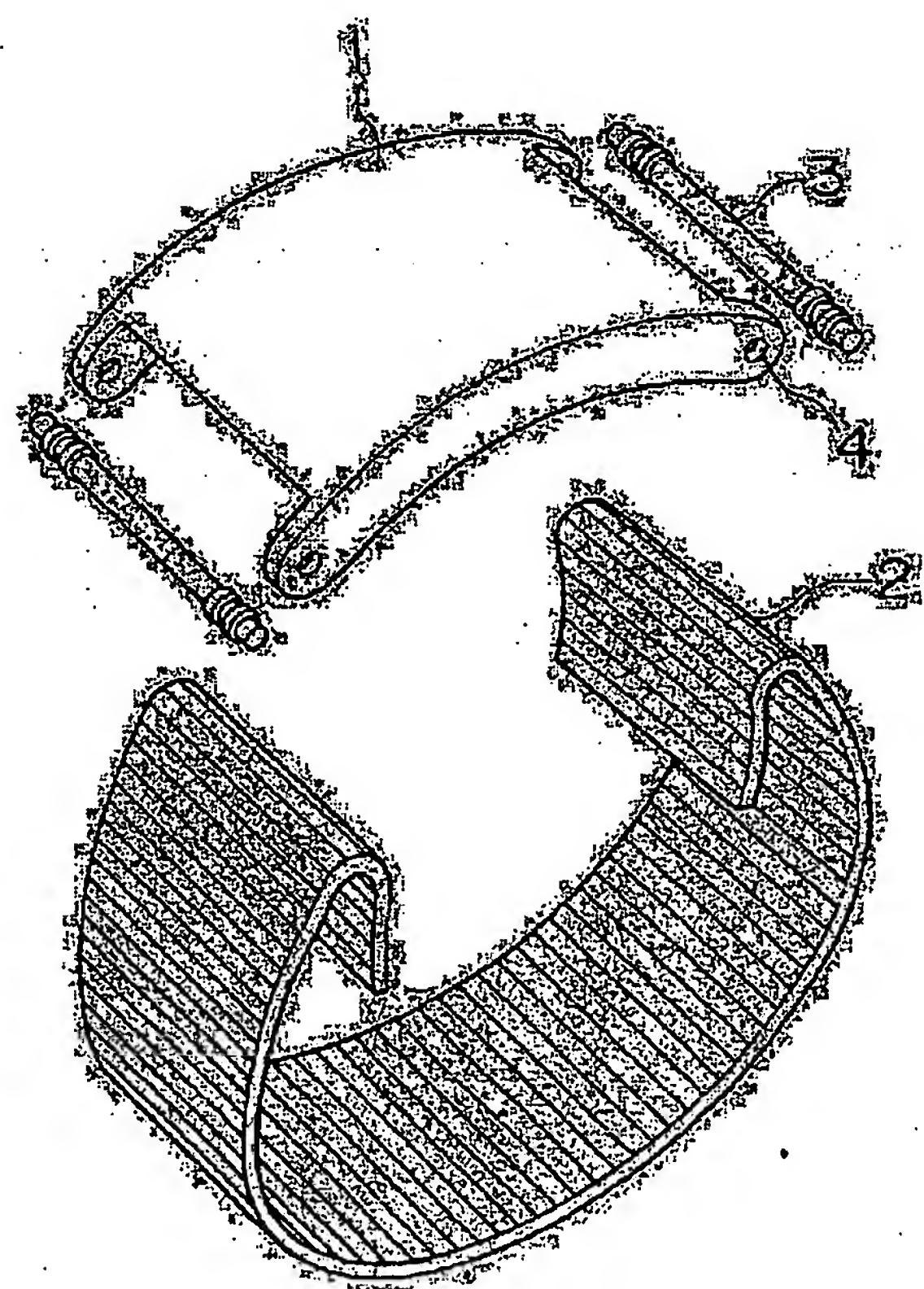
## 請求の範囲

- [1] 金属の粉末の単体成形体又は樹脂混合物の成形体からなる固定部と伸縮可能な伸縮体からなることを特徴とする全指に嵌合可能な健康増進機能をもつリング。
- [2] 上記金属が、Au, Ag, Pt, Pd又はチタンの単体、合金又はその化合物から選ばれた金属であることを特徴とする請求項1に記載のリング。
- [3] チタンとして、高圧水中で酸素と水素の混合ガスを燃焼させ、その燃焼ガスで金属チタンを加熱することによって得られた粉末化チタン粉末を用いることを特徴とする請求項1又は2に記載のリング。
- [4] 上記固定部に磁石を埋設したことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のリング。

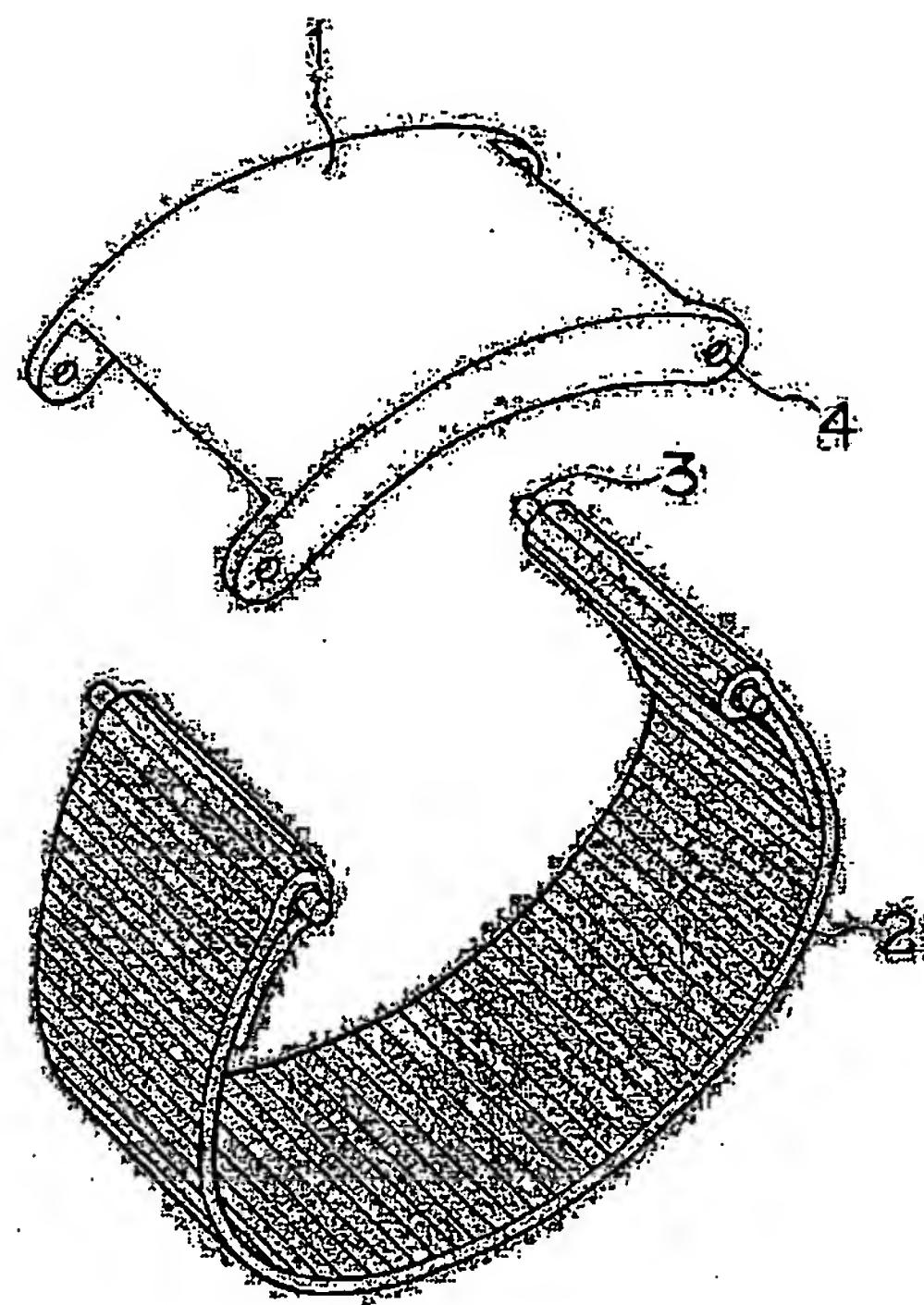
[図1]



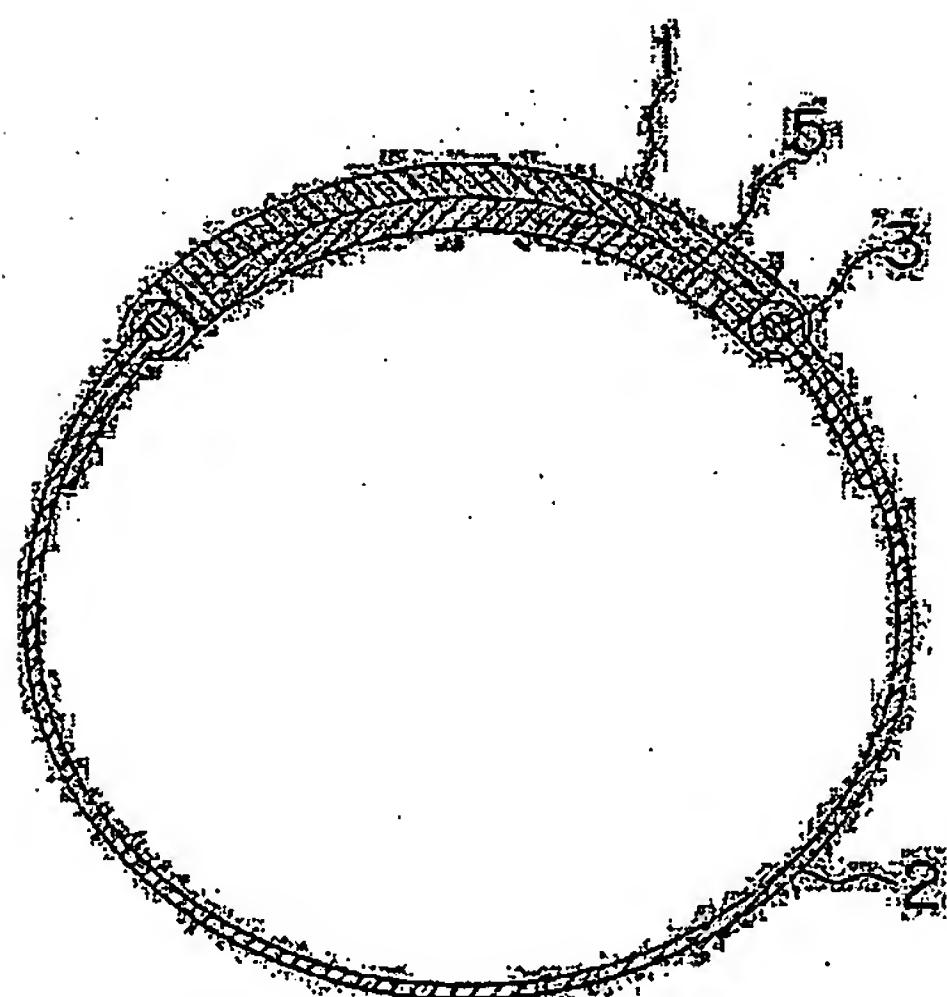
[図2]



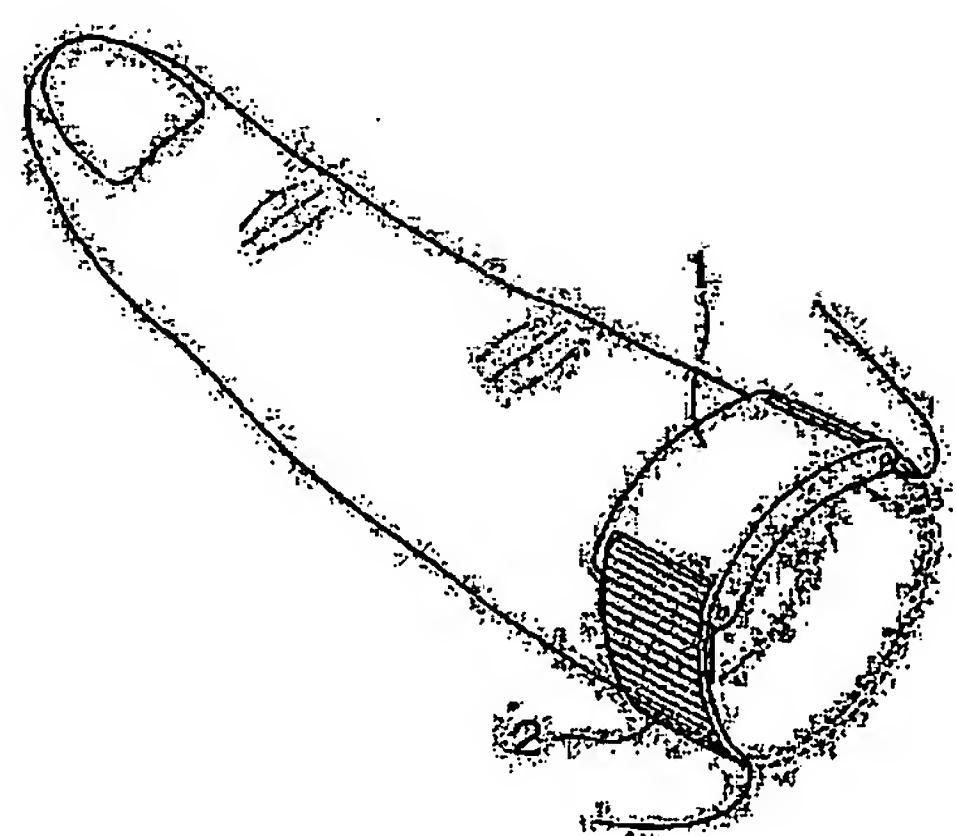
[図3]



[図4]



[図5]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004560

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A61N1/00, A44C9/02, A61N5/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61N1/00, A44C9/02, A61N5/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-8717 A (Kazuko FUJIOKA), 16 January, 2001 (16.01.01), Par. No. [0018]; Fig. 2 (Family: none)	1-4
Y	JP 3-12616 Y1 (Tsunejiro MATSUMOTO), 01 November, 1928 (01.11.28), Full text; all drawings (Family: none)	1-4
Y	JP 3097668 U (Fairudo Kabushiki Kaisha), 05 February, 2004 (05.02.04), Claim 3 (Family: none)	3,4

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
12 May, 2005 (12.05.05)Date of mailing of the international search report  
31 May, 2005 (31.05.05)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004560

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-76426 A (Tokuriki Honten Co., Ltd.), 23 March, 1999 (23.03.99), Claim 2 (Family: none)	4

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> A61N1/00, A44C9/02, A61N5/06

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> A61N1/00, A44C9/02, A61N5/06

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-8717 A (藤岡 和子) 2001.01.16, 段落【0018】、第2図 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 3-12616 Y1 (松本 常次良) 1928.11.01, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 3097668 U (ファイルド株式会社) 2004.02.05, 請求項3 (ファミリーなし)	3,4

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

## 国際調査を完了した日

12.05.2005

## 国際調査報告の発送日

31.5.2005

## 国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

## 特許庁審査官 (権限のある職員)

3E 3112

西山 智宏

電話番号 03-3581-1101 内線 3346

## C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 11-76426 A (株式会社徳力本店) 1999.03.23, 請求項 2 (ファミ リーなし)	4